

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

до виконання дипломних магістерських проектів  
та проведення державної атестації

(для студентів 5–6 курсів денної і заочної форм навчання  
спеціальності 7.0401060 – Екологія та охорона навколишнього  
середовища)

Методичні вказівки до виконання дипломних, магістерських проектів та проведення державної атестації (для студентів 5–6 курсів денної і заочної форм навчання спеціальності 7.04010601 «Екологія та охорона навколишнього середовища») / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. В. О. Бараннік. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 24 с.

Укладач доц. В. О. Бараннік

Рецензенти: доц. В. Є. Бекетов,  
ст. викладач Д. В. Дядін

Рекомендовано кафедрою інженерної екології міст, протокол № 1  
від 29 серпня 2017 р.

## ЗМІСТ

	С.
Вступні зауваги.....	4
1 Основні етапи підготовки дипломної роботи.....	5
2 Науковий керівник, консультант.....	6
3 Студент, наукове керівництво.....	8
4 Зміст та структура дипломної роботи.....	8
5 Оформлення дипломної роботи.....	10
6 Технологія захисту дипломної роботи.....	12
Список використаних джерел.....	16
Додатки.....	17

## ВСТУПНІ ЗАУВАГИ

Згідно з [1], магістр це освітньо-кваліфікаційний рівень фахівця, який на основі кваліфікації бакалавра або спеціаліста здобув поглиблені спеціальні уміння та знання інноваційного характеру, має певний досвід їхнього застосування та продукування нових знань для вирішення проблемних професійних завдань у певній галузі народного господарства.

Кваліфікаційна робота в магістратурі (магістерська дисертація) є самостійним (виконаним під керівництвом фахівця) науковим дослідженням, підготовленим студентом для публічного захисту і отримання академічного чи наукового ступеня. Магістерській проект (далі – «робота») є кваліфікаційною роботою, на підставі захисту якої проводиться державна атестація фахівця з присвоєнням йому освітньо-кваліфікаційного рівня магістр за певною спеціальністю.

Магістерська робота за тематикою, змістом, використаними джерелами інформації, засобами виконання та отриманими результатами повинна засвідчувати, що її автор повністю засвоїв освітньо-кваліфікаційну програму навчання в магістратурі і може творчо використовувати отримані теоретичні знання та певний досвід їхнього застосування для проведення наукових досліджень, вирішення проблемних управлінських та інженерно-технічних професійних завдань з обраної спеціальності.

Виконання кваліфікаційної роботи передбачає:

- поглиблення, систематизацію та закріплення отриманих за час навчання теоретичних знань студента;
- виявлення його здатності обрати і проаналізувати наукову або практичну проблему роботи, зробити теоретичні висновки і узагальнення, обґрунтувати конкретні рекомендації;
- напрацювання і розвиток навичок самостійної роботи і оволодіння методикою досліджень та експерименту;

— визначення рівня підготовленості випускника до самостійної практичної роботи та творчого розв'язання задач.

Під час виконання та захисту кваліфікаційної роботи студент має показати:

- уміння осмислити одержану інформацію і подати її в прийнятній для певної галузі науки формі;
- фахову ерудицію та вміння логічно мислити;
- уміння працювати з науковою літературою;
- загальну грамотність та мовну культуру;
- володіння прийомами комп'ютерної техніки;
- знайомство з нормативами та правилами оформлення рукописів, що прийняті в науковій літературі.

Надані методичні вказівки, що мають забезпечити відповідність виконання дипломних, магістерських робіт та проведення державної атестації діючим вимогам, викладено майже точно за змістом [2, 3] з урахуванням змін, що відбулися за минулий час, а також особливостей профільної кафедри інженерної екології міст, виходячи зі специфіки навчальних дисциплін і професійної підготовки в цілому.

## **1 ОСНОВНІ ЕТАПИ ПІДГОТОВКИ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ**

1.1 Підготовка кваліфікаційної роботи здійснюється в декілька етапів, основними з яких є:

- вибір теми і схвалення її кафедрою;
- складання завдання на дипломну роботу та виконання календарного графіка роботи;
- підбір, вивчення, аналіз літератури, виконання, власне, самостійних досліджень та робіт;
- ознайомлення наукового керівника з текстом кваліфікаційної роботи та робота над його зауваженнями;

- остаточне оформлення кваліфікаційної роботи й надання її для нормоконтроля, на відгук наукового керівника та рецензування;
- публічний захист кваліфікаційної роботи перед Державною екзаменаційною комісією (далі – ДЕК).

1.2 Студентові надається право обрати тему магістерської роботи з проблем, які розробляються відповідно до комплексного плану наукових досліджень, у межах міжнародного співробітництва, дослідженнями за господарськими договорами, а також запропонувати власну тему, що відповідає його схильностям та інтересам.

1.3 Теми магістерських робіт визначаються після отримання ступеня бакалавра, обговорюються та затверджуються на засіданні кафедри. Якщо в ході виконання магістерської роботи з'явилась необхідність уточнити тему, така можливість надається з відповідним затвердженням на засіданні кафедри, але не пізніше ніж за місяць до захисту кваліфікаційної роботи.

## **2 НАУКОВИЙ КЕРІВНИК, КОНСУЛЬТАНТ**

2.1 Для керівництва магістерською роботою студента кафедра призначає наукового керівника. До керівництва магістерськими роботами залучаються провідні викладачі, які мають наукові ступені та звання, з поміж працівників кафедри. У разі необхідності науковим керівником магістерської роботи можуть бути призначені працівники з інших навчальних та наукових закладів, а також висококваліфіковані спеціалісти виробництва. Для опрацювання спеціальних складних питань (розділів) керівник роботи може залучати консультантів.

2.2 Науковий керівник допомагає студентові:

- обрати тему кваліфікаційної роботи та правильно сформулювати її;
- визначити джерела пошуку та досліджень;
- скласти план кваліфікаційної роботи й узгодити графік її виконання;

— виконати й оформити її відповідно до діючих вимог.

2.3 Уточнення формулювання теми кваліфікаційної роботи можуть бути внесені за ініціативою наукового керівника або консультанта не пізніше ніж за один місяць до її захисту.

2.4 Науковий керівник здійснює контроль:

- за дотриманням студентом графіка виконання кваліфікаційної роботи;
- за підготовку, виконання, написання, оформлення кваліфікаційної роботи;
- за своєчасне подання кваліфікаційної роботи на відгук і рецензію;
- за підготовку студента до публічного захисту перед ДЕК.

Науковий керівник ознайомлюється із змістом та формою остаточного варіанта кваліфікаційної роботи перед передачею її на рецензування та в ДЕК для захисту.

2.5 Науковий керівник подає відгук про кваліфікаційну роботу студента (з висновком щодо можливості її захисту) безпосередньо до ДЕК.

2.6 Науковий керівник інформує кафедру про стан підготовки кваліфікаційної роботи.

2.7 У випадку, коли захист кваліфікаційної роботи визнається незадовільним і ДЕК дає згоду на повторний захист цієї самої роботи, науковий керівник надає студентові необхідну допомогу з доопрацювання.

2.8. Науковий керівник має право:

- ознайомитись із рецензією на дипломну роботу студента до її захисту;
- брати участь у відкритому засіданні ДЕК, на якому захищає роботу студент, яким він керував;
- у разі потреби порушувати перед деканом і проректором із навчальної роботи питання про відрядження студента для роботи в архівах, установах, підприємствах тощо над темою кваліфікаційної роботи;
- відмовитись від керівництва кваліфікаційною роботою студента, який без поважних причин не виконує затвердженого графіку виконання кваліфікаційної роботи, виявляє неорганізованість та безвідповідальність або

наполягає на ідеях, які розходяться з науковими переконаннями керівника, але не пізніше ніж за два місяця до захисту кваліфікаційної роботи на підставі власної офіційної письмової заяви. Рішення з цього приводу приймає кафедра.

### **3 СТУДЕНТ І НАУКОВЕ КЕРІВНИЦТВО**

#### **3.1 Студент має право:**

- обирати собі наукового керівника зі складу кафедри, або, за її згодою – з інших навчальних чи наукових закладів, або висококваліфікованого фахівця виробництва;
- клопотати перед кафедрою про заміну наукового керівника, якщо для цього є поважні причини;
- отримувати консультації провідних фахівців кафедри щодо вибору теми та основних етапів виконання магістерської роботи.

#### **3.2 Студент зобов'язаний:**

- не порушувати графік підготовки магістерської роботи;
- оформити її відповідно до вимог Університету та кафедри;
- своєчасно передати її до нормативного контролю та захисту перед ДЕК;
- взяти участь у процедурі публічного захисту згідно з вимогами кафедри та ДЕК.

3.3 Відповідність за зміст, склад, оформлення і своєчасне виконання кваліфікаційної роботи повністю покладається на її автора.

### **4 ЗМІСТ ТА СТРУКТУРА ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ**

4.1 У зв'язку з тим, що результати магістерської роботи мають бути специфічним науковим продуктом, на її зміст та структуру у певний спосіб поширюються відповідні вимоги [4, 5, 6]. У кваліфікаційній роботі насамперед розкривається сутність проблеми, що розглядається, показується ступінь її наукової розробки та практичні аспекти. Проблема розглядається на основі



дослідження літератури, наукових джерел, вивчених фактів, даних експерименту; вона всебічно аналізується, висновки відповідно обґрунтовуються, відображається позиція автора.

4.2 За своєю структурою кваліфікаційна робота зазвичай містить:

- титульний аркуш;
- завдання на дипломний проект (роботу) студенту (Форма № Н-9.01, див. дод. А)
- реферат;
- зміст;
- перелік умовних позначень і скорочень (за потреби);
- вступ;
- змістові розділи;
- заключні висновків (і рекомендації);
- список використаних джерел;
- додатки.

4.3 Реферат стисло надає опис основних аспектів роботи, а саме:

— відомості про обсяг, кількість розділів, рисунків, таблиць, додатків, джерел згідно з переліком посилань;

- перелік ключових слів;
- стислий опис тексту диплому.

Реферат надається на одній сторінці формату А4.

4.4 У вступі:

- обґрунтовується актуальність теми, її наукове й практичне значення;
- подається коротка характеристика джерел, аналітичний огляд літератури, яка стосується теми;
- аргументується вибір об'єкта та визначається предмет дослідження;
- показуються різні погляди, тенденції в розробці проблеми;
- визначається мета та конкретні завдання дослідження, експерименту;
- відображається його методологічна основа.

4.5 У розділах викладається основний зміст дослідження: теоретичні основи, проблеми, практичні питання, вказуються методи та способи вирішення визначених завдань, досвід їхнього вирішення тощо. Кожний розділ доцільно закінчувати короткими висновками.

4.6 Окремий розділ може бути присвячений експерименту й опису результатів його проведення.

4.7 У підсумковій частині роботи висвітлюються теоретичні й практичні висновки дослідження. У разі необхідності даються рекомендації щодо їхнього практичного втілення.

4.8 Загальний обсяг тексту кваліфікаційної роботи на освітньо-кваліфікаційному рівні магістр від 60 до 80 сторінок (без додатків).

## **5 ОФОРМЛЕННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ**

5.1 Кваліфікаційна робота розпочинається титульною сторінкою (дод. Б).

5.2 За титульною сторінкою розміщують «Завдання на дипломний проект (роботу) студенту» і «Реферат».

5.3 На наступній сторінці подається зміст кваліфікаційної роботи, який відображає її структуру (розділи, підрозділи та т. і.) із означенням сторінок їхнього розміщення.

5.4 Кожна структурна частина кваліфікаційної роботи (зміст, перелік умовних позначень, вступ, розділи, висновки, список використаної літератури, додатки) починається з нової сторінки та пишеться великими літерами. Розділ та його назва відцентровуються відповідно до тексту роботи. Назва підрозділів пишеться з червоної строки малими літерами. Відступ між назвою підрозділу та текстом дорівнює двом рядкам.

5.5 Якщо обсяг додатків великий, вони можуть бути оформлені окремою папкою з назвою «Додаток до кваліфікаційної роботи на тему «\_\_\_\_\_» студента \_\_\_\_\_ року навчання факультету \_\_\_\_\_ (прізвище, ініціали)».

5.6 Необхідно витримати пропорції обсягу всіх структурних частин кваліфікаційної роботи. Зокрема, рекомендовано вступ і висновки в сумі не повинні перевищувати 20 % її загального обсягу. Бажано, щоб відносно рівномірним був розподіл матеріалу за розділами.

5.5 Комп'ютерний набір рукопису для тиражування виконують у текстовому редакторі Word Microsoft Office 2003 або 2007 і роздруковують на одному боці аркуша білого паперу формату А4 (210мм×297 мм), дотримуючись таких розмірів полів: верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм, ліве – 30 мм і праве – 10 мм. Міжрядковий інтервал «полуторний» (або «1,5 Lines»), шрифт – Times New Roman розміром 14 pt, вирівнювання – «по ширині», абзацний відступ упродовж усього тексту – п'ять знаків (1,27 см).

5.6 Заголовки розділів відділяються зверху та знизу двома рядками та пишуться великими літерами. Усі сторінки нумеруються. Загальна нумерація починається з титульної сторінки, але порядковий номер на ній не ставиться; на всіх наступних він розташовується праворуч зверху.

5.7 Вимоги до оформлення наукового-довідкового апарату: обов'язкові точні загальноприйняті посторінкові виноски при цитуванні та запозиченні положень, використанні фактичного матеріалу, результатів досліджень інших авторів, посиланні на досвід. З іншими вимогами до тексту дипломної роботи бажано ознайомитись у [6].

5.8 Бібліографічне оформлення роботи повинно відповідати вимогам державного стандарту – ДСТУ ГОСТ 7.1: 2006 «Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання» (дод. В).

5.9 Обов'язкова умова високої якості кваліфікаційної роботи – її науковість, грамотність, чітка логіка викладу, правильність мовностилістичного оформлення. Автор має старанно перевірити текст роботи після комп'ютерного набору перед друком принтером. Відповідальність за достовірність числових, фактичних даних, цитат несе автор дослідження.

5.10 Після повного виконання студент підписує титульну сторінку кваліфікаційної роботи та передає роботу науковому керівнику на відгук.

## 6 ТЕХНОЛОГІЯ ЗАХИСТУ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

6.1 Для того щоб оцінити ступінь готовності дипломної роботи до захисту, завідувач кафедри за поданням наукового керівника приймає рішення щодо допуску випускника до попереднього захисту. Процедура попереднього захисту проводиться на кафедрі не пізніше ніж за 3 тижні до засідання ДЕК. Попередній захист є (закритим) слуханням магістерської роботи. На попередньому захисті обов'язкова присутність керівника (керівників) роботи та одного-двох провідних фахівців кафедри (доцентів, старших викладачів), що працюють у галузі досліджень роботи, що докладається. Ступінь готовності магістерської роботи, яка необхідна для допуску до процедури попереднього захисту:

- дипломна записка та презентація (слайди) – 90 %;
- доповідь – 100 %.

Дипломна робота затверджується завідувачем кафедри та за його висновком допускається до захисту у ДЕК після усунення недоліків, які були виявлені на її попередньому захисті.

6.2 У випадку, коли дипломна робота не підготовлена, і завідувач відповідальної кафедри не знаходить можливості допустити випускника до захисту, питання розглядається на позачерговому засіданні кафедри, а матеріали подаються до ДЕК для прийняття відповідного рішення (не пізніше ніж за 2 доби до дня офіційного захисту).

6.3 До захисту дипломна робота супроводжується відгуком наукового керівника, у якому надається оцінка роботи дипломанта і рекомендація ДР до захисту, та зовнішньою рецензією.

Відгук наукового керівника містить обґрунтування актуальності, самостійності, завершеності, наукового рівня, теоретичного і практичного значення одержаних випускником результатів дослідження обраної теми і рекомендацію наукового керівника дипломної роботи до її офіційного захисту.

Науковий керівник дипломної роботи особисто готує і підписує відгук.

6.4 Зовнішніми рецензентами можуть бути провідні спеціалісти, які працюють на підприємствах, у наукових установах у галузі вирішення проблем, що пов'язані з темою дипломної роботи, викладачі інших вищих навчальних закладів – доктори наук, фахівці наукового напрямку дослідження відповідно до теми дипломної роботи.

Рецензент дає попередню оцінку, оскільки остаточно роботу оцінює державна комісія в процесі захисту її на засіданні Державної екзаменаційної комісії (далі – ДЕК).

Рецензію готує рецензент у вільній формі, але у ній має висвітлити:

- актуальність для теорії та практики теми дипломної роботи, коректність редакційного формулювання теми;
- чітке структурування та логічне викладання матеріалу в роботі;
- самостійність, творчий підхід випускника до опрацювання і дослідження теоретичного і фактичного матеріалу;
- завершеність дослідження обраної теми;
- уміння критично аналізувати наукові опубліковані праці вчених з напрямку відповідної науки;
- мову і стилістичний рівень рукопису роботи;
- оформлення наукового-довідкового апарату;
- рівень оформлення випускником дипломної роботи в цілому.

Рецензент відзначає і формулює виявлені в роботі недоліки, упущення, невикористані випускником можливості, висловлює свої рекомендації щодо підвищення теоретичного-практичного рівня дослідження теми дипломної роботи.

6.5 За одну добу до захисту випускник надає до ДЕК на перевірку розрахунково-пояснювальну записку дипломної роботи секретареві підкомісії ДЕК, на якій призначено захист. До записки повинні додаватися:

- рецензія;
- подання голові ДЕК із відгуком наукового керівника;
- слайди презентації у роздрукованому вигляді для складу ДЕК;

— анотація українською, російською та англійською мовами в обсязі не більше 100 слів;

— дипломна робота, презентація та анотація на магнітному носії інформації;

— залікова книжка.

6.6 До захисту кваліфікаційної роботи допускаються студенти, які повністю виконали всі вимоги навчального плану. Захист дипломної роботи відбувається на відкритому засіданні ДЕК за участю не менш трьох її членів.

Державна комісія заслуховує автора кваліфікаційної роботи, рецензію на неї та відгук наукового керівника.

6.7 Для виступу (доповіді) перед ДЕК студентів освітньо-кваліфікаційного рівня магістр надається до десяти хвилин (відповідає читанню вголос приблизно чотирьох – п'яти сторінок тексту). Усний виступ студента на відкритому засіданні Державної комісії повинен містити в собі:

— чітке формулювання проблеми;

— обґрунтування її актуальності;

— розкриття ступеню наукової розробки проблеми;

— визначення мети кваліфікаційної роботи, засобів її досягнення, конкретних завдань;

— відомості про структуру роботи;

— виклад зроблених автором узагальнень, висновків, рекомендацій.

Студент зобов'язаний також по суті відповісти на запитання членів Державної комісії та присутніх, надати аргументовані роз'яснення щодо критичних зауважень рецензії.

6.8 Доповідь є важливою складовою презентації дипломної роботи і має бути супроводжувана графічними матеріалами, поданими у вигляді слайдів. Перший слайд повинен вміщувати тему дипломної роботи, П.І.Б. її автора і його наукового керівника. У доповіді мають бути посилання на кожний слайд із метою пояснення розміщених там формул, графіків, діаграм тощо.

6.9 Рішення про оцінку кваліфікаційної роботи приймається на закритому засіданні ДЕК. Визначальними критеріями є самостійність, теоретичний рівень, новизна, практична значущість рекомендацій, уміння студента вести дискусію, аргументовано захищати свою концепцію й висновки.

6.10 Студентові, який успішно захистив кваліфікаційну роботу, за рішенням ДЕК присвоюється ступінь магістра, вручається диплом і додаток до нього.

6.11 Якість захисту дипломної роботи визначається оцінками:

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS		Характеристика оцінки
5	A	відмінно	відмінне виконання роботи лише з незначними помилками
4	B	дуже добре	вище середнього рівня з кількома помилками
4	C	добре	у цілому правильна робота з певною кількістю значних помилок
3	D	задовільно	посередньо, із значними недоліками
3	E	достатньо	виконання роботи задовольняє мінімальні критерії
2	FX	незадовільно	для одержання оцінки потрібне доопрацювання роботи
2	F	незадовільно	для одержання оцінки потрібна значна доробка

6.12 За пропозицією ДЕК кращі кваліфікаційні роботи відзначаються. Студент, який під час захисту кваліфікаційної роботи отримує незадовільну оцінку, відраховується з ХНУМГ ім. О. М. Бекетова. Йому видається академічна довідка про прослухані курси.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Положення про освітньо-кваліфікаційні рівні (ступеневу освіту) : Постанова Кабінету Міністрів України від 20 січня 1998 року № 65. // Урядовий кур'єр. – 1998. – 26 лютого. – № 38–39.
2. Методичні рекомендації щодо структури, змісту, порядку підготовки та захисту магістерських робіт за фахом 8.070805 – «Екологія й охорона навколишнього природного середовища» / Харків. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад. О. Б. Борисова. – Харків : ХНАМГ, 2003. – 23 с.
3. Положення «Про кваліфікаційну (випускову) роботу студента НаУКМА» : положення / Наказ президента НаУКМА від 29 травня 2013 року № 314 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_view/39-polozhennia-pro-kvalifikatsiy-nu-robotu](http://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_view/39-polozhennia-pro-kvalifikatsiy-nu-robotu), вільний. – (дата звернення : 13 жовтня 2017). – Назва з екрана.
4. ДСТУ 3008:2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. – [Чинний від 2017–07–01]. – Київ : ДП «УкрНДЦ», 2016. – 26 с. –(Інформація та документація)
5. ГСВОУ 8.04010603-13. Засоби діагностики якості вищої освіти. – Київ : Міністерство освіти і науки України, 2013. – 29 с.
6. Загальні вимоги до підготовки, оформлення та видання наукової навчально-методичної літератури: метод. рекомендації / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. : О. В. Михаленко. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 70 с.



ДОДАТОК А  
Зразок оформлення завдання на дипломну роботу

Форма № Н-9.01

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО  
ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О. М. БЕКЕТОВА**

Інститут, факультет Інженерних мереж та екології міст

Кафедра Інженерної екології міст

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст

Напрямок підготовки \_\_\_\_\_

(шифр і назва)

Спеціальність 7.04010601 Екологія, охорона навколишнього середовища

(шифр і назва)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри

д.т.н., професор Стольберг Ф.В.

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 17 року

**З А В Д А Н Н Я  
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТУ**

Рибалки Інни Олександрівни

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) Моделювання популяції омели білої (*Viscum album L.*) на урбанізованих територіях для контролю її поширення та чисельності

керівник проекту (роботи) Бараннік В.О., к. ф.-м. наук, доцент

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ року № \_\_\_\_\_

**[дата і номер наказу про затвердження теми роботи]**

2. Строк подання студентом проекту (роботи) \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до проекту (роботи) дані натурних спостережень за омелою білою та її деревами-живителями, супутникові знімки земної поверхні (джерело – мережева прикладка Google Maps)

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) **[розділ 1: Назва; розділ 2: Назва і т.д.]**

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)  
Презентація – 17 слайдів

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
<i>1</i>	<i>Вергелес Ю.І., ст. викладач</i>	<b>[підпис]</b>	<b>[підпис]</b>
	<b>[тощо]</b>		

7. Дата видачі завдання **[вказати дату виходу на переддипломну практику, див. залікову книжку]**

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1.	Огляд літературних джерел	<i>1.09.14 – 1.12.14</i>	
2.	Проведення натурних спостережень за омелою білою у міському ландшафті	<i>1.11.14 – 15.01.15</i>	
	<b>[тощо]</b>		

Студент **[підпис]** Рибалка І.О.  
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи) **[підпис]** Бараннік В.О.  
 (підпис) (прізвище та ініціали)

ДОДАТОК Б  
Зразок оформлення титульного аркушу

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО  
ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О. М. БЕКЕТОВА

Пояснювальна записка  
до дипломного проекту (роботи)

спеціаліст

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему Моделювання популяції омели білої (*Viscum album L.*)  
на урбанізованих територіях для контролю її поширення  
та чисельності

Тема диплому згідно  
наказу

Виконав: студент 5 курсу, групи  
СЕОНС2014-1

напряму підготовки (спеціальності)

7.04010601 Екологія, охорона

навколишнього середовища

(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

Рибалка І.О.

(прізвище та ініціали)

Керівник Бараннік В.О.

(прізвище та ініціали)

Рецензент Коваль І.М.

(прізвище та ініціали)

м. Харків - 20 17 рік

# ДОДАТОК В

## Правила укладання списку літератури (джерел)

Таблиця В.1 – Приклади оформлення бібліографічних описів

1	2
Один автор	<p>1. Покоłodна М. М. Рекреаційна географія : навч. посібник / М. М. Покоłodна. – Харків : ХНАМГ, 2012. – 275 с.</p> <p>2. Величко В. В. Організація рекреаційних послуг : навч. посібник / В. В. Величко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ, 2013. – 202 с.</p>
Два автори	<p>1. Вальченко І. В. Ласкаво просимо! : [навч. посіб. з укр. мови для інозем. студ.] : у 2-х ч. / І. В. Вальченко, Я. М. Прилуцька. – Харків : ХНАМГ, 2011. – Ч. 1. – 386 с.</p> <p>2. Андренко І. Б. Фінансово-економічний аналіз підприємств туризму : підручник / І. Б. Андренко, Н. М. Влащенко. – Харків : ХНАМГ, 2012. – 308 с.</p>
Три автори	<p>1. Килимник І. І. Цивільне право України : [навч. посіб. Для студ. вищих навч. закл. економ. спец.] / І. І. Килимник, А. М. Бровдій, Д. Є. Кутоманов ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ, 2014. – 220 с.</p> <p>2. Базецька Г. І. Фінанси підприємства : планування та управління у виробничій сфері : навч. посібник / Г. І. Базецька, Л. Г. Суботовська, Ю. В. Ткаченко ; Харків. нац. акад. міськ. госп-ва. – Харків : ХНАМГ, 2012. – 292 с.</p>
Чотири автори	<p>1. Финансы предприятий жилищно-коммунального хозяйства : учеб. пособ. / [Т. П. Юрьева та ін.]. – Харьков : ХНАМГ, 2007. – 209 с.</p> <p>2. Ресурсосберегающие технологии очистки сточных вод : монографія / С. С. Душкин, А. Н. Коваленко, М. В. Дегтярь, Т. А. Шевченко. – Харьков : ХНАГХ, 2011. – 146 с.</p>
П'ять та більше авторів	<p>1. Менеджмент міського розвитку : монографія / [Ачкасов А. Є. та ін.] ; за ред. О. В. Васильєва, Н. М. Богдан, К. А. Фісуна. – Харків : ХНАМГ, 2013. – 397 с.</p> <p>2. Диалектика глобализации общественных процессов : монография / [В. В. Будко, А. Б. Зинчина, Г. Т. Клименко и др.] ; под ред. В. В. Будко. – Харьков : ХНАГХ, 2013. – 147 с.</p>
Видання без автора	<p>1. Методичні рекомендації щодо підготовки та редагування бібліографічних посібників у виданнях / [Уклад. : П. М. Сенько, О. М. Устіннікова] ; Держ. наук. установа «Кн. палата України ім. Івана Федорова». – Київ : Кн. палата України, 2008. – 70 с.</p> <p>2. Оформлення вихідних відомостей у виданнях : метод. рек. / Уклад. Г. М. Плиса. – Київ : Кн. палата України, 2007. – 52 с.</p>

Продовження таблиці В.1

1	2
Книги за редакцією	<p>1. Экономика и социология труда : учебник / [Под общ. ред. д-ра эконом. наук, проф. Р. Г. Мумладзе]. – [2-е изд., стер.]. – М. : КНОРУС, 2007. – 328 с.</p> <p>2. Фінансова грамотність : підручник / [Авт. кол. ; за ред. д-ра економ. наук, проф. Т. С. Смовженко]. – Київ : УБС НБУ, 2012. – 322 с.</p>
Розділ або глава з книги	<p>1. Глазырин Б. Э. Автоматизация выполнения отдельных операций в Word 2000 / Б. Э. Глазырин // Office 2000 : самоучитель / Э. М. Берлинер, И. Б. Глазырина, Б. Э. Глазырин. – Москва, 2002. – Гл. 14. – С. 281–298.</p> <p>2. Шишова Н. В. Цивилизация Запада в XX веке / Н. В. Шишова [и др.] // История и культурология : [учеб. пособ. для студ.]. – М., 2000. – Разд. 11. – С. 347–366.</p>
Перекладне видання	<p>1. Гроссе Э. Химия для любознательных / Э. Гроссе, Х. Вайсмангель; пер. с нем. – М. : Химия, 1980. – 392 с.</p> <p>2. Габбард Г. Р. Гроші, фінансова система та економіка : підручник / Глен Р. Габбард ; пер. з англ. Зіновія Ватаманюка ; наук. ред. пер. М. Савлук, Д. Олесевич. – Київ : КНЕУ, 2004. – 889 с.</p>
Багатотомні видання	<p>1. Третяк А. М. Концептуальні підходи до структури і змісту закону України «Про землеустрій» : у 5 т. / Л. Я. Новаковський, А. М. Третяк, Д. С. Добряк та ін. ; [упоряд. В. М. Другак]. – Київ : ЦЗРУ, 2009. – Т. 2. – 476 с. (Антологія земельних відносин, землеустрою, земельного кадастру, охорони земель та економіки землекористування в Україні).</p> <p>2. Словник української мови : в 11 т. / І. К. Білодід, А. А. Бурячок, Г. М. Гнатюк та ін. ; [уклад. А. П. Білоштан, М. Ф. Бойко та ін.]. – Київ : Наук. думка, 1971. – Т. 2. – 550 с.</p>
Серійні та продовжувані видання	<p>1. Академія міста : наук.-попул. газ. / Упор. Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – 2007, листопад. – Харків, 2007. – № 1–24. – 4 смуги. – Щотижн.</p> <p>2. Городецька Т. М. Освіта в Україні : зб. норматив. актів / Т. М. Городецька, В. М. Биков. – Харків : Світ-Прес, 1999. – Вип. 15. – 256 с.</p>
Статі в журналах, вісниках, збірниках	<p>1. Дзюба І. У дивосвіті рідної хати (Кілька слів про поета, який щойно починається) / Іван Дзюба // Українські літературні школи та групи 60–90-х рр. XX ст. : антологія вибраної поезії та есеїстики ; [упоряд., автор вступ. слова, біобібліограф. відомостей та прим. Василь Габор]. – Львів : ЛА «Піраміда», 2009. – С. 94–104.</p> <p>2. Дюкар К. В. Особливості структури й семантики okazіональних іменників із абстрактним значенням у мовотворчості Т. Мельничука та С. Сапеляка / К. В. Дюкар // Вісник Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара : наук. журн. – Серія : Мовознавство. – Дніпропетровськ : ДНУ ім. О. Гончара, 2013. – № 11. – Т. 1. – С. 112–120.</p>
Тези доповідей і матеріали конференцій, семінарів, симпозіумів, з'їздів	<p>1. Дюкар К. В. Полікореневі okazіональні структури в ідіостилях В. Голобородька та Т. Мельничука (структурно-семантичний і функційний аспекти) / К. В. Дюкар // Лінгвістика. Комунікація. Освіта : матер. VII наук.-практ. конф. (Луганськ, 27–28 березня 2014 р.). – Луганськ : Вид-во ЛДАКМ, 2014. – С. 28–30.</p> <p>2. Єсінова Н. І. Формування загальнокультурних компетенцій студентів університету / Н. І. Єсінова // Сучасні аспекти виховання студентської молоді : тези доп. міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 4–5 квітня 2013 р.). – Харків : ХНУМГ, 2013. – С. 59–60.</p>

Продовження таблиці В.1

1	2
Словники	<p>1. Великий тлумачний словник сучасної української мови : 170 000 слів і словосполучень / [Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел]. – [4-е вид., з дод. і допов.]. – Київ ; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2005. – 1728 с.</p> <p>2. Новий політехнічний російсько-український словник : 100 000 термінів і термінів-словосполучень / [Уклад. М. Г. Зубков]. – Харків : Гриф, 2005. – 952 с.</p>
Довідники	<p>1. Українська мова : універсальний довідник / М. Г. Зубков. – [2-ге вид., випр. і доп.]. – Харків : Школа, 2005. – 492 с.</p> <p>2. Економічний словник-довідник / [За ред. С. В. Мочерного]. – Київ : Феміна, 1995. – 368 с.</p>
Енциклопедії	<p>1. Українська мова : Енциклопедія / [Редкол. : В. М. Русанівський, О. О. Тараненко (співголови), М. П. Зяблюк та ін.]. – [2-е вид., випр. і доп.]. – Київ : Українська енциклопедія, 2004. – 824 с.</p> <p>2. Енциклопедія історії України : у 10 т. / [Редкол. : В. А. Смолій (голова) та ін.]. – Київ : Наукова думка, 2011. – Т. 8 : Па–Прик. – 520 с. – (НАН України. Інститут історії України).</p>
Атласи	<p>1. Україна : екол.-геогр. атлас : присвяч. всесвіт. дню науки в ім'я миру та розвитку згідно з рішенням 31 сесії ген. конф. ЮНЕСКО / [Наук. редкол. : С. С. Куруленко та ін.] ; Рада з вивч. продукт. сил України НАН України [та ін.]. – Київ : Варта, 2006. – 217 с.</p> <p>2. Анатомія пам'яті : атлас схем і рисунків провідних шляхів і структур нервової системи, що беруть участь у процесах пам'яті : [посіб. для студ. та лікарів] / О. Л. Дроздов, Л. А. Дзяк, В. О. Козлов, В. Д. Маковецький. – [2-ге вид., розшир. та доп.]. – Дніпропетровськ : Пороги, 2005. – 218 с.</p>
Каталоги	<p>1. Пам'ятки історії та мистецтва Львівської області : каталог-довідник / [Авт.-упоряд. М. Зобків та ін.]. – Львів : Новий час, 2003. – 160 с.</p> <p>2. Межгосударственные стандарты : каталог в 6 т. / [Сост. : И. В. Ковалёва, Е. Ю. Рубцова] ; ред. В. Л. Иванов. – Львів : НТЦ «Леонорм-Стандарт», 2005. – (Серия : «Нормативная база предприятия»).</p>
Законодавчі та нормативні документи	<p>1. Експлуатація, порядок і терміни перевірки запобіжних пристроїв посудин, апаратів і трубопроводів теплових електростанцій : СОУ-Н ЕЕ 39.501:2007. – Київ : ГРІФРЕ : М-во палива та енергетики України, 2007. — VI, 74 с. – (Нормативний документ Мінпаливенерго України. Інструкція).</p> <p>2. Кодекс законів про працю України з постійними матеріалами : офіц. текст : за станом на 1 черв. 2006 р. : зб. нормат. актів. – Київ : Юрінком Інтер, 2006. – 306 с.</p>
Стандарти	<p>1. ДСТУ 4826:2007. Видання інформаційні. Загальні вимоги (ISO 8:1977, NEQ; ISO 1086:1991, NEQ). – [На заміну ГОСТ 7.23–80 ; чинний від 2009–01–01]. – Київ : Держспоживстандарт України, 2008. – III, 9 с. – (Інформація та документація).</p> <p>2. Вимоги щодо безпечності контрольно-вимірювального та лабораторного електричного устаткування. Ч. 2-020. Додаткові вимоги до лабораторних центрифуг (EN 61010-2-020:1994, IDT) : ДСТУ EN 61010-2-020:2005. – [Чинний від 2007–01–01]. – Київ : Держспоживстандарт України, 2007 – IV, 18 с. – (Нац. стандарт України).</p>

Продовження таблиці В.1

1	2
Препринти	<p>1. Шиляев Б. А. Расчёты параметров радиационного повреждения материалов нейтронами источника ННЦ ХФТИ/ANL USA с подкритической сборкой, управляемой ускорителем электронов / Шиляев Б. А., Воеводин В. Н. – Харьков : ННЦ ХФТИ, 2006. – 19 с. – (Препринт/НАН Украины, Нац. науч. центр «Харьк. физ.-техн. ин-т» ; ХФТИ2006-4).</p> <p>2. Панасюк М. І. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами / Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. – Чорнобиль : Ін-т пробл. безпеки АЕС НАН України, 2006. – 7 с. – (Препринт/НАН України, Ін-т пробл. безпеки АЕС ; 06-1).</p>
Депоновані наукові праці	<p>1. Тріщ Б. М. Оптимізація температурних полів і напружень у квадратній пластині з отвором / Б. М. Тріщ ; ЛНУ ім. Івана Франка. – Львів, 2001. – 14 с. – Деп. В ДНТБ України 11.12.01, № 239.</p> <p>2. Разумовский В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В. А. Разумовский, Д. А. Андреев. – М., 2002. – 210 с. – Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, № 139876.</p>
Дисертації	<p>1. Барановський Д. М. Підвищення надійності контакту «струмоприймач електрорухомого складу – контактна підвіска» : дис. ... канд. техн. наук : 05.22.09 – електротранспорт / Барановський Денис Миколайович ; Міністерство освіти і науки України, Кіровоградський національний технічний університет ; наук. кер. Аулін В. В. – Дніпропетровськ, 2007. – 184 с.</p> <p>2. Поворозник О. М. Утворення та розпад незв'язаних станів найлегших ядер, їх енергетичні характеристики та структура : дис. ... д-ра фіз.-мат. наук : 01.04.16 – фізика ядра, елементарних частинок і високих енергій / Орест Михайлович Поворозник. – Київ, 2008. – 322 с.</p>
Автореферати дисертацій	<p>1. Продаєвич О. С. Проходження державної служби в Україні : організаційно-правовий аспект : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : спец. 12.00.07 – «адміністративне право та процес; фінансове право; інформаційне право» / О. С. Продаєвич. – Одеса, 2008. – 19 с.</p> <p>2. Ступень М. Г. Теоретичні основи організації використання і охорони земель населених пунктів в умовах реформування земельних відносин 2003 року : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра економ. наук : спец. 08.10.01 «Розміщення продуктивних сил і регіональна економіка» / Михайло Григорович Ступень ; НАН України. Рада з вивчення продукт. сил України. – Київ, 2003. – 36 с.</p>
Авторські свідоцтва	<p>1. А. с. 1007970 СССР, МКИЗ В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25-08 ; заявл. 23.11.81 ; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12.</p> <p>2. А. с. 1011529 СССР, МКИЗ С 01 G 25/02. Способ получения гидратированного диоксида циркония / Ю. М. Полежаев, Ю. С. Торопов (СССР). – № 3349042/ 23-26 ; заявл. 22.10.01 ; опубл. 24.12.83, Бюл. № 11. — 2 с.</p>

### Закінчення таблиці В.1

Патенти	<p>1. Пат. 4814399 США, МПК4 С 08 G 73/18. Sulfoalkylation of polybenzimidazole/Somsone M. J., Gupta B. D., Stackman R. W. (США). – № 77271 ; заявл. 24.07.87 ; опубл. 21.03.89, Бюл. № 19. – 3 с.</p> <p>2. Пат. 38129 Україна, МПК7 G 06 F 17/17, G 06 F 17/18. Пристрій для визначення екстремумів сигналу/Хандецький В. С. (Україна) ; заявник та патентовласник Всеукр. наук.-дослідн. ін-т зв'язку. – № 2000063133 ; заявл. 01.06.01 ; опубл. 15.04.04, Бюл. № 4. – 3с. : ил.</p> <p>3. Пат. 46973 А. Україна, НО1М4/10, 4/36. Джерело електричного струму / І. І. Григорчак, І. М. Будзуляк, Б. К. Остафійчук, В. Б. Орлецький, І. Ф. Миронюк, Р. В. Ільницький, Р. П. Лісовський. – № 200101485 ; заяв. 23. 01. 2001 ; опубл.17. 06. 2002, Бюл. № 6. – 4 с.</p>
Електронні ресурси	<p>1. Кравець В. І. Інституційні особливості функціонування комерційних банків та кредитних спілок на фінансовому ринку України [Електронний ресурс]/В. І. Кравець//Вісник Херсонського державного університету. – Серія : Економічні науки. – Херсон: Вид. дім «Гельветика», 2013. – Вип. 2. – С. 89–92. – Режим доступу : <a href="http://arr.chnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/839/1/Кравець%20В.%20Вісник%20ХДУ.No.2%202013.pdf">http://arr.chnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/839/1/Кравець%20В.%20Вісник%20ХДУ.No.2%202013.pdf</a>.</p> <p>2. Internet шаг за шагом [Электронный ресурс] : [интерактив. учеб.]. Электрон. дан. и прогр. – Санкт-Петербург : ПитерКом, 1997. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) + прил. (127 с.). – Систем. требования : ПК от 486 DX 66 МГц ; RAM 1616 Мб ; Windows 95 ; зв. плата ; динамики или наушники. – Загл. с этикетки диска.</p>



*Виробничо-практичне видання*

Методичні вказівки

до виконання дипломних магістерських проектів  
та проведення державної атестації

(для студентів 5–6 курсів денної і заочної форм навчання  
спеціальності 7.0401060 – Екологія та охорона навколишнього  
середовища)

Укладач **БАРАННІК** Валерій Олександрович

Відповідальний за випуск Д. В. Дядін

Редактор О. В. Михаленко

Комп'ютерне верстання В. О. Бараннік

План 2013, поз. 59 М

---

Підп. до друку 06.10.2017. Формат 60 × 84/16  
Друк на ризографі. Ум. друк. арк. 1.  
Тираж 100 пр. Зам. №

Видавець і виготовлювач:  
Харківський національний університет  
міського господарства імені О. М. Бекетова,  
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.  
Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua.  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:  
ДК № 5328 від 11.04.2017.